This Page Is Inserted by IFW Operations and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents will not correct images, please do not report the images to the Image Problem Mailbox.

PUB-NO:

DE003903358A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 3903358 A1

TITLE:

Retractable vehicle roof

PUBN-DATE:

August 30, 1990

INVENTOR-INFORMATION:

COUNTRY

STAHMER, MICHAEL

DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

COUNTRY

BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG

DE

APPL-NO:

DE03903358

APPL-DATE: February 4, 1989

PRIORITY-DATA: DE03903358A (February 4, 1989)

INT-CL (IPC): B60J007/08, B60J007/20

EUR-CL (EPC): B60J007/02

US-CL-CURRENT: 296/107.09, 296/108

ABSTRACT:

Retractable vehicle roof which has a rear window (7) in a rear opening and a rigid roof part (1, 2) in the roof region. The roof part (1, 2) can be retracted together with two C-pillars (5), which lie opposite each other at the sides and are each hinged at the bottom to the vehicle body, and the rear window (7) into a rear storage position (receiving compartment 23). Each C-pillar (5), which is hinged at the top to the roof part





DEUTSCHLAND

® BUNDESREPUBLIK ® Offenlegungsschrift ₍₁₎ DE 3903358 A1

(5) Int. Cl. 5: B 60 J 7/08 B 60 J 7/20



DEUTSCHES PATENTAMT (21) Aktenzeichen: P 39 03 358.9 Anmeldetag: 4. 2.89

Offenlegungstag: 30. 8.90

Anmeider:

Bayerische Motoren Werke AG, 8000 München, DE

(72) Erfinder:

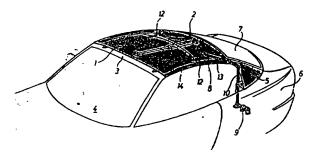
Stahmer, Michael, 8000 München, DE

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht zu ziehende Druckschriften:

NICHTS ERMITTELT

(54) Einklappbares Fahrzeugdach

Einklappbares Fahrzeugdach, das in einer Hecköffnung eine Heckscheibe (7) und im Dachbereich ein steifes Dachteil (1, 2) aufweist. Das Dachteil (1, 2) ist zusammen mit zwei seitlich gegenüberliegenden, jeweils unten mit der Karosserie gelenkig verbundenen C-Säulen (5) und der Heckscheibe (7) in eine hintere Aufbewahrungsstellung (Aufnahmefach 23) einklappbar. Jede oben mit dem Dachteil (2) gelenkig verbundene C-Säule (5) wird beim Einklappen des Fahrzeugdaches von einer Verstelleinrichtung hinter den Fahrzeugsitzen seitlich nach innen verlagert.



(2), is displaced laterally inwards behind the vehicle seats by an adjusting device as the vehicle roof is being retracted. <IMAGE>

Die Erfindung betrifft ein einklappbares Fahrzeugdach, mit den im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 angegebenen Merkmalen.

In der DE-OS 36 39 376 ist bereits ein derartiges Fahrzeugdach beschrieben, das zwei hintereinander angeordnete Dachelemente aufweist, die jeweils um eine eigene, an der Karosserie des Fahrzeugs ausgebildete Querachse in ein hinter den Rücksitzen vorgesehenes 10 zeugdaches, Aufbewahrungsfach einschwenkbar sind. Beim Einklappen des Fahrzeugdaches werden die vom vorderen Dachelement nach unten abstehenden Tragarme an den mit dem hinteren Dachelement verbundenen C-Säulen vorbeibewegt. Die gegenüber den C-Säulen nach innen 15 versetzt angeordneten Tragarme begrenzen dadurch nach dem Einschwenken in das Aufnahmefach den Fondraum seitlich und schränken diesen in der Breite ein. Die beiden von einem Antrieb verlagerbaren Dachelemente können erst dann in das hintere Aufnahmefach 20 eingebracht werden, wenn die Lehnen der Rücksitze nach vorne geschwenkt sind. Größere, auf den Rücksitzen abgelegte Gegenstände sind zu entfernen, da sich sonst die Rückenlehnen nicht nach vorne schwenken lassen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein einklappbares Fahrzeugdach nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 anzugeben, das auf ein kleines Pakkungsvolumen einklappbar ist, ohne den Innenraum des Fahrzeugs bei geöffnetem oder geschlossenem Dach 30 einzuschränken oder den Kofferraum nach dem öffnen des Daches übermäßig einzuengen. Darüber hinaus soll das Fahrzeugdach eine hohe Steifigkeit aufweisen und nur einen geringen Fertigungsaufwand erfordern.

Diese Aufgabe ist durch die im Kennzeichen des Pa- 35 tentanspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst. Besonders vorteilhaft ist, daß sich die gelenkig mit dem Dachteil verbundenen C-Säulen beim Einklappen des Fahrzeugdaches gegenüber dem Dachteil in eine platzsparende, beispielsweise horizontale Lage hinter den Fahr- 40 zeugsitzen seitlich nach innen verlagern lassen. Auch bei einem vier- oder mehrsitzigen Fahrzeug ist dadurch der Fahrgastraum bei geöffnetem oder geschlossenem Dach nicht eingeschränkt. Das Fahrzeugdach kann mit schließt. Es ist nicht erforderlich, daß die Rückenlehnen der hinteren Fahrzeugsitze beim Öffnen oder Schließen des Fahrzeugdaches nach vorne geschwenkt werden. Die Verstelleinrichtung der C-Säulen kann auf einfache Weise beispielsweise durch Führungen an der Karosse- 50 rie und/oder an dem Dachteil gebildet sein, in die von den C-Säulen abstehende Arme eingreifen. Die gelenkig mit dem Dachteil verbundenen C-Säulen können auf einfache Weise in Schließstellung des Fahrzeugdaches festgehalten werden, so daß sie mit dem Dachteil ein 55 stabiles und festes Fahrzeugdach bilden, das mit einem geringen Aufwand zu fertigen ist.

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand von Unteransprüchen.

einer Zeichnung näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht von dem geschlossenen Fahrzeugdach,

Fig. 2 eine Fig. 1 entsprechende Ansicht, mit beim Öffnen des Fahrzeugdaches hinten angehobenem vor- 65 deren Dachteil.

Fig. 3 eine Fig. 1 entsprechende Ansicht, in der die Heckscheibe in ein hinteres Aufnahmefach eingebracht

und das vordere Dachteil über das hintere Dachteil verlagert dargestellt ist,

Fig. 4 eine Fig. 1 entsprechende Ansicht von einer Öffnungsstellung des Fahrzeugdaches, in der die vorde-5 ren Enden der C-Säulen seitlich nach innen verlagert

Fig. 5 eine Fig. 1 entsprechende Ansicht von dem vollständig geöffneten Fahrzeugdach,

Fig. 6 eine Seitenansicht des geschlossenen Fahr-

Fig. 7 eine Draufsicht auf das geschlossene Fahrzeugdach,

Fig. 8 eine Seitenansicht von dem in ein hinteres Aufnahmefach eingeklappten Fahrzeugdach und

Fig. 9 eine Draufsicht auf das im Aufnahmefach befindliche Fahrzeugdach.

Das in Fig. 1 geschlossen dargestellte Fahrzeugdach weist ein vorderes und ein hinteres, weitgehend starres Dachteil 1, 2 auf. Ebenso könnte auch ein Dachteil oder mehr als zwei Dachteile vorgesehen sein. Das vordere Dachteil 1 liegt an einem oberen Querrahmen 3 der Windschutzscheibe 4 an und ist mit diesem verriegelbar. An beiden hinteren Seitenbereichen ist je eine C-Säule 5 angeordnet, die jeweils gelenkig im unteren Bereich mit der Karosserie 6 des Fahrzeugs und im oberen Bereich mit dem zugeordneten hinteren Seitenbereich des hinteren Dachteiles 2 verbunden ist. Bei dem Ausführungsbeispiel begrenzen die seitlich gegenüberliegenden C-Säulen 5, der hintere Rand des hinteren Dachteiles 2 und ein quer verlaufendes Heckteil eine Hecköffnung, vor die in Schließstellung des Fahrzeugdaches von innen eine Heckscheibe 7 verlagert ist, die von einem nicht dargestellten Heckscheibenverstellmechanismus festgehalten ist. Beim Einklappen des Fahrzeugdaches werden die Heckscheibe 7, die beiden Dachteile 1, 2 und die C-Säulen 5 in ein hinter den Rücksitzen des beispielsweise vier- oder fünfsitzigen Fahrzeugs vorgesehenen Aufnahmefaches eingebracht. Dabei werden die C-Säulen 5 von einer Verstelleinrichtung hinter den Rücksitzen seitlich nach innen verlagert. Die Verstelleinrichtung weist bei der angegebenen Ausführung eine an der Unterseite des hinteren Dachteiles 2 ausgebildete Dachführung 8 auf, in die ein mit dem oberen Bereich der C-Säule 5 gelenkig verbundenes Führungsglied eineinem Antrieb versehen sein, der das Dach öffnet und 45 greift. Die Dachführung 8 verläuft vom hinteren Seitenbereich des hinteren Dachteiles 2 schräg nach vorne innen und geht dann in einen nach vorne konvex gekrümmten Bereich über, der in Querrichtung bis annähernd zur Fahrzeugmitte verläuft. Selbstverständlich könnte die Dachführung auch anders gebildet sein. Bei dem Ausführungsbeispiel weist das Fahrzeugdach eine Verstelleinrichtung auf, die das Fahrzeugdach öffnet und schließt. Die Verstelleinrichtung weist einen von einem Antrieb 9 um eine Querachse schwenkbaren, in Schließstellung des Fahrzeugdaches etwa senkrechten Schwenkhebel 10 auf, der mit einem im oberen Bereich in Querrichtung nach innen gerichteten Schenkel mit dem hinteren Dachteil 2 verbunden ist. Das in Schließstellung von hinten an das vordere Dachteil 1 angren-Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand 60 zende hintere Dachteil 2 ist über einen Stellmechanismus mit dem vorderen Dachteil 1 verbunden. Der Stellmechanismus weist die Dachteile 1,2 verbindende Führungsglieder und einen Stellantrieb auf, der beim Einklappen des Fahrzeugdaches eine relative Verlagerung des vorderen Dachteiles 1 zu dem hinteren Dachteil 2 bewirkt. Bei dem Ausführungsbeispiel ist der Stellantrieb durch einen beidseitig druckbelastbaren Stellzylinder 11 gebildet, der an der Unterseite der Dachteile 1,2 angeordnet ist und eine etwa in Fahrtrichtung liegende Achse aufweist. Der Stellantrieb könnte auch auf andere Weise, beispielsweise durch eine mit einem angetriebenen Zahnrad zusammenwirkende Zahnstange o.dgl. gebildet sein. Um die Dachteile 1, 2 in Schließstellung in 5 ihrer Lage zueinander zu fixieren, sind Rasteinrichtungen 12 vorgesehen. Diese lösen sich selbsttätig beim Öffnen des Fahrzeugdaches, wenn der Stellzylinder 11 eine entsprechende Kraft bewirkt. Am hinteren Ende des vorderen Dachteiles 1 und/oder am vorderen Ende 10 des hinteren Dachteiles 2 sind Abweisflächen ausgebildet, die durch die Kraft des Stellzylinders 11 beim beginnenden Einklappen des Faltverdecks ein Anheben des hinteren Bereiches des vorderen Dachteiles 1 über das hintere Dachteil 2 hinaus bewirken. Die Führungsglie- 15 der des Stellmechanismus weisen je einen im hinteren Seitenbereich des vorderen Dachteiles 1 um eine daran ausgebildete Querachse schwenkbaren Stellhebel auf, der mit seinem freien Ende in eine an der Oberseite des hinteren Dachteiles 2 ausgebildete Längsführung 13 ein- 20 greift. In ähnlicher Weise sind bei dem Ausführungsbeispiel weitere Stellhebel jeweils um eine Querachse schwenkbar mit einem vorderen Seitenbereich des hinteren Dachteiles 2 verbunden, die jeweils mit ihrem freien Ende in eine an der Unterseite des vorderen Dachtei- 25 les 1 ausgebildete Längsführung 14 eingreifen.

Aus der Darstellung gemäß Fig. 2 ist erkennbar, daß sich die Stellhebel 15 beim Anheben des hinteren Bereiches des vorderen Dachteiles 1 aufrichten. Jeweils das dem hinteren Dachteil 2 zugeordnete Ende eines Stell- 30 hebels 15 ist beim Anheben des hinteren Bereiches des vorderen Dachteiles 1 von einem Rastelement kraftschlüssig in vorderster Stellung in der Längsführung 13 um eine Querachse schwenkbar festgehalten. Die Stellhebel 15 gelangen dadurch beim Anheben des vorderen 35 Dachteiles 1 beispielsweise aus einer in Schließstellung etwa horizontal nach vorne gerichteten Lage in eine etwa vertikale Stützlage, in der das vordere Dachteil 1 durch die Kraft des Stellzylinders über das hintere Dachteil 2 zurückverlagerbar ist. Das dem hinteren 40 Dachteil 2 zugeordnete Ende eines Stellhebels 15 verlagert sich dabei in der Längsführung 13 nach hinten, während sich die weiteren, nicht dargestellten Stellhebel an dem hinteren Dachteil 2 mit ihren freien Enden in den Längsführungen an der Unterseite des vorderen Dach- 45 teiles 1 nach vorne verlagern. Ist das vordere Dachteil 1 über das hintere Dachteil 2 verlagert, so ist ohne weiteres ein Fahrbetrieb des Fahrzeugs möglich, wenn sichergestellt ist, daß sich das vordere Dachteil 1 nicht selbsttätig beispielsweise beim Abbremsen des Fahrzeugs in 50 die Schließstellung verlagert. Dies kann beispielsweise dadurch erreicht werden, daß der Stellzylinder blockiert oder so abgeschaltet wird, daß sich das vordere Dachteil 1 nicht selbsttätig nach vorne verlagern kann. Ebenso ist es auch möglich, daß das in Schließstellung des Fahr- 55 zeugdaches hinten angehobene vordere Dachteil 1 ähnlich einem in Hebestellung arretierten Deckel eines Schiebehebedaches verriegelt ist. Eine Verlagerung des vorderen Dachteiles 1 über das hintere Dachteil 2 kann auch auf andere Weise beispielsweise mittels Hebel und 60 von einem oder mehreren Elektromotoren angetrieben

Wie in Fig. 3 dargestellt, wird vor dem vollständigen Einklappen des Fahrzeugdaches in das hintere Aufnahmefach die Heckscheibe 7 von der Hecköffnung weg in das Aufnahmefach eingeschwenkt. Die Heckscheibe 7 kann auch dann in das Aufnahmefach eingeschwenkt werden, wenn sich die Dachteile 1, 2 in ihrer den Fahr-

gastraum überdeckenden Schließlage befinden, beispielsweise um die Hecköffnung zur Be- oder Entlüftung des Fahrgastraumes freizugeben. Aus der Fig. ist ersichtlich, daß jeweils die zur seitlichen Verlagerung einer C-Säule 5 vorgesehene Verstelleinrichtung auch zwei mit einem Ende in karosseriefeste Führungen eingreifende Führungshebel 16, 16' aufweist, die in Schließstellung des Fahrzeugdaches mit Abstand hintereinander angeordnet und mit dem jeweils anderen Ende mit einem unteren Bereich der zugeordneten C-Säule 5 gelenkig verbunden sind. Dabei greifen der in Schließstellung hintere Führungshebel 16' in eine an der inneren Fahrzeugseitenwand ausgebildete Längsführung 17 und der in Schließstellung vordere Führungshebel 16 in eine von einem inneren Seitenbereich des Fahrzeugs nach innen etwa horizontal verlaufende Querführung 18 verschiebbar ein. Bei dem Ausführungsbeispiel ist der hintere Führungshebel 16' U-förmig ausgebildet, der mit seinen zur Außenseite des Fahrzeugs gerichteten Schenkeln ein an der inneren Fahrzeugseitenwand unterhalb der C-Säule 5 angeordnetes Verkleidungsteil 19 umgreift. Die Längsführung 17 ist unter dem Verkleidungsteil 19 etwa horizontal ausgebildet. Im vorderen Bereich verläuft sie seitlich nach innen. Durch die beim Einklappen des Fahrzeugdaches seitliche Verlagerung der C-Säulen 5 nach innen, können die C-Säulen 5 auch dann beispielsweise in eine etwa horizontale Lage in das Aufnahmefach eingebracht werden, wenn die Verkleidungsteile 19 starr ausgebildet und fest an der Innenseite der Fahrzeugseitenwand befestigt sind.

Wird das hintere Dachteil 2 über den angetriebenen Schwenkhebel 10 gemäß Fig. 4 weiter in das hintere Aufnahmefach geschwenkt, so verlagert sich jede C-Säule 5 selbsttätig in eine Querlage, wobei der obere Bereich der C-Säule 5 von der Dachführung 8 und der untere Bereich der C-Säule 5 über die in die Querführung 18 und in die Längsführung 17 eingreifenden Führungshebel 16, 16' geführt ist. Damit die Dachteile 1, 2 beim Verschwenken des Schwenkhebels 10 etwa horizontal bleiben, sind diese in einem entsprechenden Schwenkwinkelbereich um eine Querachse schwenkbar mit dem Schwenkhebel 10 verbunden.

Ist das Fahrzeugdach wie in Fig. 5 dargestellt vollständig in das hintere Aufnahmefach eingeklappt, so befinden sich die C-Säulen bei dem Ausführungsbeispiel in einer etwa horizontalen Lage im Aufnahmefach, das von einem Deckel 20 in einer optisch ansprechenden Weise abgedeckt ist. Ist der Deckel 20 hochgeschwenkt, so kann das Fahrzeugdach in umgekehrter Weise von dem Stellmechanismus und der Verstelleinrichtung in die Schließstellung geklappt werden. Der Deckel 20 kann ein separates Bauteil oder wie bei dem Ausführungsbeispiel das vordere Dachteil sein.

In der Seitenansicht des unvollständig dargestellten geschlossenen Fahrzeugs gemäß Fig. 6 ist erkennbar, daß die hintereinander angeordneten Dachteile 1, 2 an dem jeweils zugewandten Ende Abweisflächen 21 bilden, die beim Öffnen des Fahrzeugdaches ein Anheben des hinteren Bereiches des vorderen Dachteiles 1 erleichtern. Das vordere Ende des vorderen Dachteiles 1 bildet bei dem Ausführungsbeispiel einen in Querrichtung etwa geradlinig verlaufenden Rand. Ebenso kann der vordere Rand des vorderen Dachteiles 1 auch einen anderen, beispielsweise den durch die unterbrochene Linie angedeuteten gekrümmten Verlauf aufweisen. In der Fig. ist das hintere, quer verlaufende Heckteil 22 dargestellt, das mit den seitlichen C-Säulen 5 und dem hinteren Randbereich des hinteren Dachlenkers 2 eine

6

Hecköffnung bildet, die von innen von einer Heckscheibe 7 wasserdicht abdeckbar ist.

In Fig. 7 ist der in Fig. 6 abgebildete Fahrzeugteil in Draufsicht dargestellt. Zur Verdeutlichung der gewählten Formen und Lagen einzelner Teile sind diese mit 5 Bezugsziffern versehen.

Bei vollständig zurückgeklapptem Fahrzeugdach ist dieses, wie in Fig. 8 dargestellt, zusammen mit dem Heckteil 22 in dem hinteren Aufnahmefach 23 untergebracht. Das Heckteil 22 ist bei dem Ausführungsbeispiel hinten um eine Querachse schenkbar an einem an der Karosserie höhenverstellbaren Stellelement befestigt. An seinem vorderen Bereich ist das Heckteil 22 um eine Querachse schwenkbar mit dem unteren Bereich der Heckscheibe so verbunden, daß der Platz in dem Aufnahmefach 23 nach dem Einklappen des Fahrzeugdaches bestmöglich ausgenutzt ist. Es ist beispielsweise auch möglich, daß das Heckteil 22 nicht an einem höhenverstellbaren Stellelement, sondern unmittelbar um eine Querachse schwenkbar mit der Karosserie des Fahrzeugs verbunden ist.

Aus der in Fig. 9 dargestellten Draufsicht des geöffneten Fahrzeugs sind die C-Säulen 5 erkennbar, die sich im Aufnahmefach 23 in einer etwa horizontalen Lage befinden. Durch eine unterbrochene Linie ist noch einmal verdeutlicht, daß das vordere Dachteil 1 einen beispielsweise gekrümmten Verlauf A aufweisen kann. Es ist auch möglich, daß das Fahrzeugdach in seiner Aufbewahrungsstellung nicht in ein hinteres Aufnahmefach eingebracht, sondern auf dem Heckbereich des Fahrzeugs abgelegt eingeklappt ist.

Patentansprüche

1. Einklappbares Fahrzeugdach, das in einer Heck- 35 öffnung eine Heckscheibe aufweist, mit einem steifen Dachteil, das zusammen mit zwei seitlich gegenüberliegenden, jeweils unten mit der Karosserie gelenkig verbundenen C-Säulen und der Heckscheibe in eine hintere Aufbewahrungsstellung ein- 40 klappbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß jede C-Saule (5, 5') oben gelenkig mit dem Dachteil (2) verbunden ist und beim Einklappen des Fahrzeugdaches von einer Verstelleinrichtung hinter den Fahrzeugsitzen seitlich nach innen verlagert wird. 2. Einklappbares Fahrzeugdach nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Hecköffnung von den C-Säulen (5,5'), dem hinteren Randbereich des Dachteiles (2) und einem quer verlaufenden Heckteil (22) begrenzt ist.

3. Einklappbares Fahrzeugdach nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Heckscheibe (7) in Schließstellung des Fahrzeugdaches von einem Heckscheibenverstellmechanismus vor die Hecköffnung verlagert ist.

4. Einklappbares Fahrzeugdach nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Heckscheibenverstellmechanismus ein in Querrichtung verlaufendes Heckteil (22) aufweist, das hinten um eine Querachse schwenkbar mit der Karosserie und vorne um eine Querachse schwenkbar mit dem unteren Bereich der Heckscheibe (7) verbunden ist.

5. Einklappbares Fahrzeugdach nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstelleinrichtung zwei mit einem Ende in eine karosseriefeste Führung (Längsführung 17, Querführung 18) eingreifende Führungshebel (16, 16') aufweist, die in Schließstellung des Fahrzeugdaches

mit Abstand hintereinander angeordnet und mit dem jeweils anderen Ende mit einem unteren Bereich der zugeordneten C-Säule (5, 5') gelenkig verbunden sind.

6. Einklappbares Fahrzeugdach nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der in Schließstellung hintere Führungshebel (16') in eine an der inneren Fahrzeugseitenwand ausgebildete Längsführung (17) eingreift.

7. Einklappbares Fahrzeugdach nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß der in Schließstellung vordere Führungshebel (16) in einer von einem inneren Seitenbereich des Fahrzeugs nach innen verlaufenden Querführung (18) geführt ist.

8. Einklappbares Fahrzeugdach nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Querführung (18) etwa horizontal verläuft.

9. Einklappbares Fahrzeugdach nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der hintere Führungshebel (16') U-förmig ausgebildet ist und mit seinen zur Außenseite des Fahrzeugs gerichteten Schenkeln ein an der inneren Fahrzeugseitenwand unterhalb der C-Säule (5) angeordnetes Verkleidungsteil (19) umgreift.

10. Einklappbares Fahrzeugdach nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Längsführung (17) unter dem Verkleidungsteil (19) etwa horizontal ausgebildet ist und im vorderen Bereich seitlich nach innen verläuft.

11. Einklappbares Fahrzeugdach nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der obere Bereich der C-Säule (5, 5') gelenkig in eine an dem Dachteil (2) ausgebildete Dachführung (8) eingreift.

12. Einklappbares Fahrzeugdach nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Dachführung (8) vom hinteren Seitenbereich des Dachteiles (2) schräg nach vorne innen und anschließend nach vorne konvex gekrümmt in Querrichtung bis annähernd zur Fahrzeugmitte verläuft.

13. Einklappbares Fahrzeugdach nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß an den hinteren Seitenbereiches des Dachteiles (2) jeweils ein von einem Antrieb (9) schwenkbarer Schwenkhebel (10) angreift, der in einem Winkelbereich um eine Querachse schwenkbar mit dem Dachteil (2) verbunden ist.

14. Einklappbares Fahrzeugdach nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwenkhebel (10) in Schließstellung des Fahrzeugdaches etwa vertikal angeordnet ist und einen von seinem oberen Bereich in Querrichtung nach innen gerichteten Schenkel aufweist, der mit dem Dachteil (2) verbunden ist.

15. Einklappbares Fahrzeugdach nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß das Dachteil ein hinteres Dachteil (2) ist, das in Schließstellung des Fahrzeugdaches an ein vorderes Dachteil (1) angrenzt und über einen Stellmechanismus mit dem vorderen Dachteil (1) verbunden ist.

16. Einklappbares Fahrzeugdach nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß der Stellmechanismus die Dachteile (1, 2) gelenkig verbindende Führungsglieder (Stellhebel 15) und einen Stellantrieb (Stellzylinder 11) aufweist, der beim Einklappen des Fahrzeugdaches eine relative Verlagerung des vorderen Dachteiles (1) zu dem hinteren Dachteil (2)

8

bewirkt.

17. Einklappbares Fahrzeugdach nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß der Stellantrieb durch eine mit einem angetriebenen Zahnrad zusammenwirkende Zahnstange oder einen druckbelastbaren Stellzylinder (11) mit etwa in Fahrtrichtung liegender Achse gebildet ist.

18. Einklappbares Fahrzeugdach nach Anspruch 16 oder 17, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsglieder je einen im hinteren Seitenbereich des vorderen Dachteiles (1) um eine daran ausgebildete Querachse schwenkbaren Stellhebel (15) aufweist, der mit seinem freien Ende in eine an der Oberseite des hinteren Dachteiles (2) ausgebildete Längsführung eingreift.

19. Einklappbares Fahrzeugdach nach einem der Ansprüche 16 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß an dem vorderen und/oder an dem initeren Dachteil (1, 2) Abweisflächen (21) ausgebildet sind, die durch die Kraft des Stellantriebes (Stellzylinder 11) beim beginnenden Einklappen des Fahrzeugdaches ein Anheben des hinteren Bereiches des vorderen Dachteiles (1) über das hintere Dachteil (2) hinaus bewirken.

20. Einklappbares Fahrzeugdach nach Anspruch 18 oder 19, dadurch gekennzeichnet, daß das dem hinteren Dachteil (2) angeordnete Ende des Stellhebels (15) beim Anheben des hinteren Bereiches des vorderen Dachteiles (1) von einem Rastelement kraftschlüssig in vorderster Stellung in der Längsführung (13) um eine Querachse schwenkbar festgehalten ist.

Hierzu 7 Seite(n) Zeichnungen

35

40

45

50

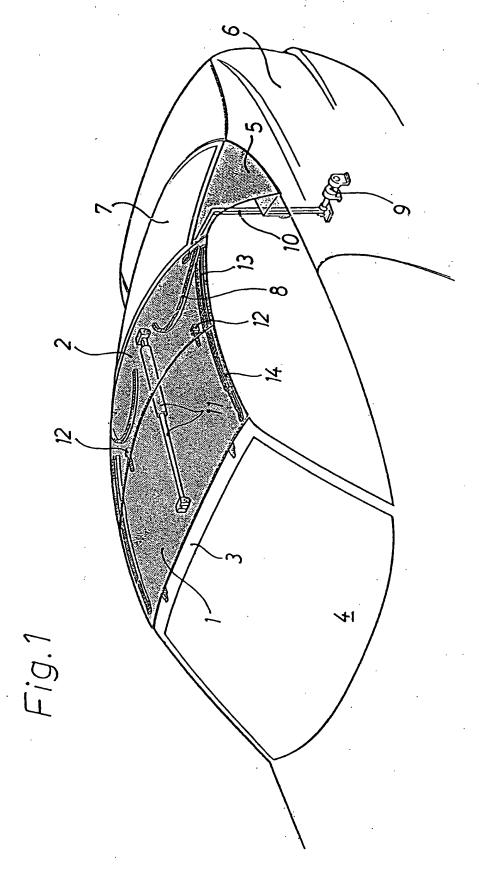
55

. 60

Nummer: Int. Cl.5:

Offenlegungstag:

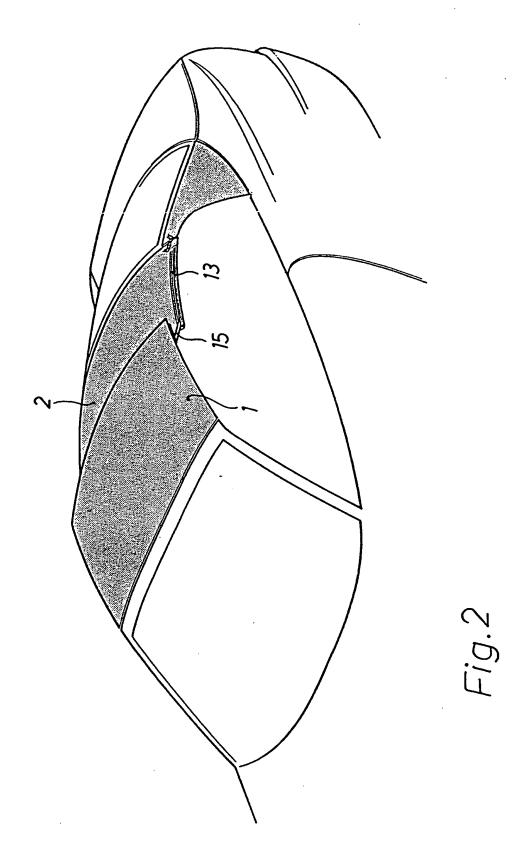
DE 39 03 358 A1 B 60 J 7/08



Nummer: Int. Cl.⁵:

Offenlegungstag:

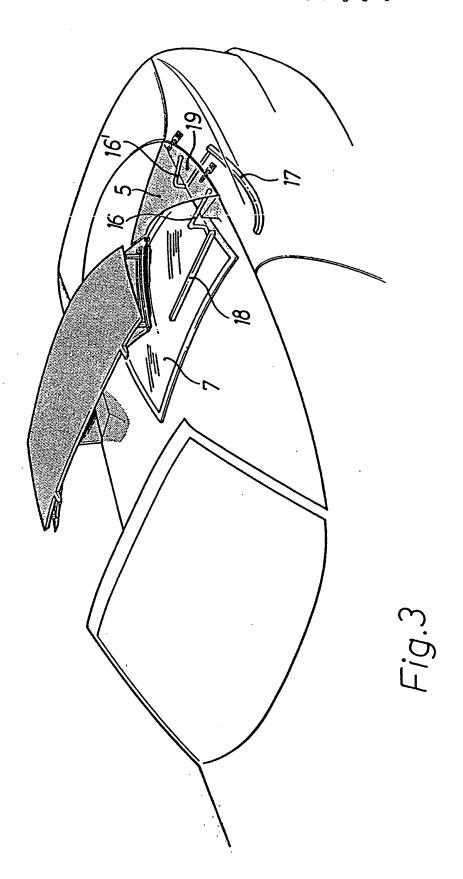
DE 39 03 358 A1 B 60 J 7/08 30. August 1990



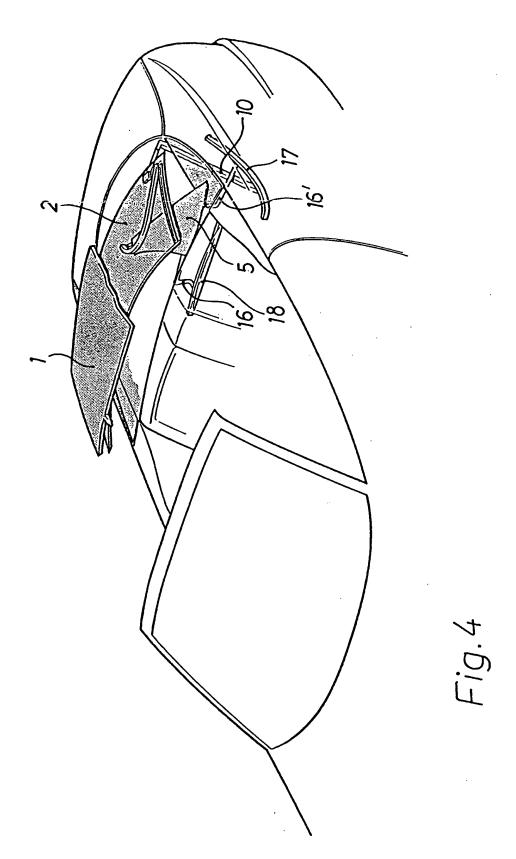
Int. Cl.⁵:

Offenlegungstag:

DE 39 03 358 A1 B 60 J 7/08



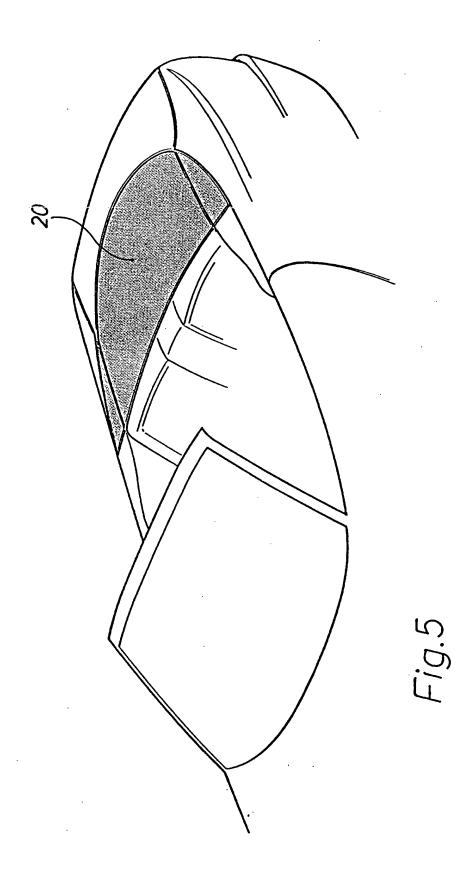
Int. Cl.⁵: Offenlegungstag: DE 39 03 358 A1 B 60 J 7/08



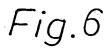
Nummer: Int. Cl.⁵:

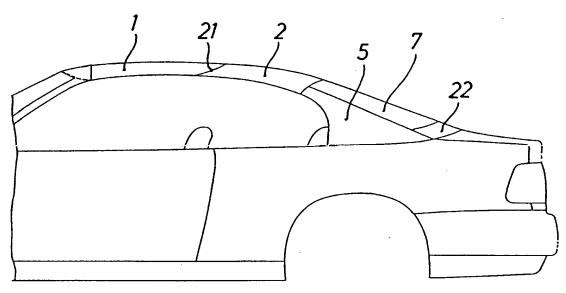
Offenlegungstag:

DE 39 03 358 A1 B 60 J 7/08



Int. CI.5: Offenlegungstag: DE 39 03 358 A1 B 60 J 7/08





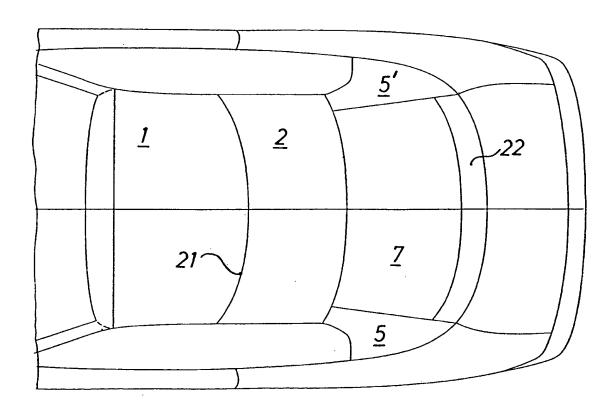
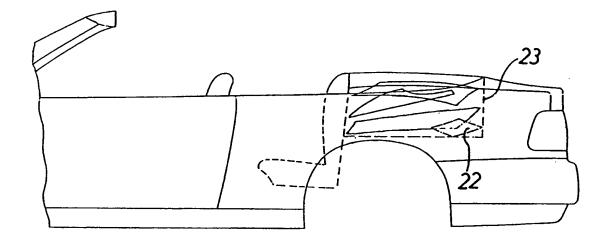


Fig. 7

Int. Cl.⁵: Offenlegungstag: DE 39 03 358 A1 B 60 J 7/08

Fig. 8



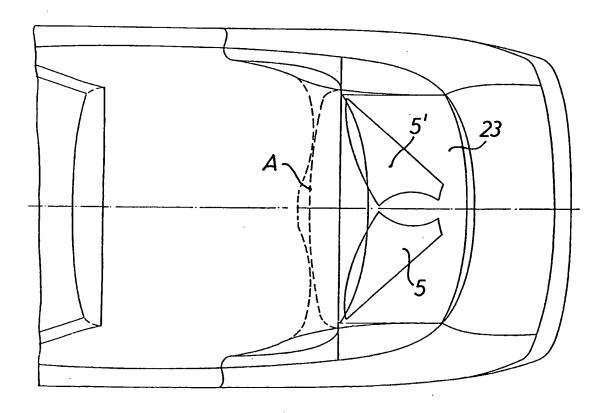


Fig.9